اليوم سيفتح لهُ ايضاً باب دار الورود فيُحظيهِ صموئيل بيد ابنتهِ يهوديت فيقضي معها عيشة السعادة والرخاء.

تلك كانت افكار راسيوس الضابط تهجس في صدرهِ مدَّة انتظارهِ لاوامر القيصر. وكانت الحرب على وشك الاتقاد وهو لم يدرِ انَّ دارها قريبة منهُ وانهُ سيشتضي سيفهُ الحسام على قومٍ تربطهم ويهوديتَ اواخي الدين والجنسيَّة (ستأتي البقيَّة)

الحَفْريَّات والمستحجرات

للاب غدفريد زمُّوفن اليسوعيّ مدرّس الطبيعيَّات في كليَّة القديس يوسف

وعد المشرق بان ينشر فصلًا في المستحجرات فاسرعنا الى كتابة هذه النبذة وفاء بالوعد فنبيّن اولًا ماذا يراد بالمستحجرات وما هي خواصُّها وشروطها ثمَّ نذكر اصنافها على حسب ازمنتها في الطبقات الجيولوجيَّة

١

اعلم انَّ بعض الكتبة الشرقيين لمَّا نقلوا عن العلماء الجيولوجيّين مقالاتهم في طبقات الارض وما وُجد فيها من آثار الاجسام الآليَّة كالنبات والحيوان والعناصر المتبلورة والموادّ المعدنيَّة اطلقوا على كلّ ذلك اسم المستحجرات وهم يريدون بالاجمال الاجسام الحفريَّة وليست المستحجرات الّا قسماً من هذه الآليَّات وعليهِ لا نرى بُدًّا من تعريف الحفريَّات عموماً قبل ذكر المستحجرات خصوصاً فنقول :

انَّ الحفريَّات (fossiles) تكون على ثلاثة اقسام:

(القسم الاوَّل) منها يشمل البقايا الآليَّة التي حُفظت في قلب الارض دون تغيير في تركيبهِ الكيمويّ الذي كان عليهِ في الاصل مثال ذلك العظام والقرون والاظافير والاصداف وخواشف الاسماك وبيوت السلاحف وقطع الاخشاب. على انَّ هذه الآثار لا تُرى في تركيبها الاصلي تماماً بل يطرأ عليها بعض التغيير اللهمَّ الّا في طبقات الارض العليا. وانَّما يتزايد تغيُّر تركيبها على قدر اختلاف بُعدها عن طبقات الارض الظاهرة

كانت عليها وقت حياتها فاكتسب هيئة الاجسام المعدنيَّة وصار شبيهاً بالحجارة وهي المستحجرات بحصر القول الّا انَّ آثار تركيب عناصرها الباطنيّ وصورتهـا الخارجيَّة تدلُّ دلالة بيّنةً على اصلها الآليّ من نبات او حيوان

(القسم الثالث) من هذه الحفريّات اوسع نطاقاً من الصنفين السابقين وهو يطلق على كلّ اثرٍ او صورة لاجسام حيَّة ذهبت اعضاؤها واقسامها الاصليّة لكنَّها ابقت في باطن الارض هيئتها وشكلها. فتارةً يُرى في الارض تجاويف فارغة دالَّة على تلك الاجسام البائدة وتارةً قد تخلَّل في تلك التجاويف موادّ معدنيَّة اخذت صورتها فصارت كقالبها الحقيقيّ واشكالها الناتئة. وهكذا قد بلغنا هيئات متعدّدة لحيوانات رخوة هلاميَّة تُرى في طبقات الارض السُّفلى. فاندثرت هذه الحيوانات ولم تندثر صورتها المرسومة في التربة. ومن ذلك هيئة لحوم بعض الحيوانات وآثار مخالب بعض الطيور الغريبة والاسماك البائدة

والعلم الذي يبحث عن هذه الحفريّات على اختلاف اقسامها يُدعى پاليونتولوجيا وهي كلمة تتركَّب من ثلاثة الفاظ يونانيَّة. معناها علم الكائنات القديم (παλαιος قديم ; ὠν ὀντος كائن ; λόγος علم). وهو يتفرَّع الى فرعين كبيرين فرعٌ منـهُ يبحث عن النبات الحفريّ وفرع عن الحيوانات في باطن الارض وطبقاتها المختلفة بل كثيرًا ما تُعاين آثارها في قلب الصخور فيا ليت شعري كيف تبطَّنتها. اعلم انَّ الجواب عن ذلك يقتضي درس علم الجيولوجيا اي كيفيَّة تكوُّن الارض وطبقاتها وما طرأ عليها من الاحوال بعد ان خلقها الخالق. وخلاصة القول انَّ هذه الطبقات رواسب تجمَّعت موادّها بطء في قعر البحار وتراكمت وتنضَّدت موادُّها في اطوار من الزمن لا يمكن حدُّها فحُفظت فيها هذه الاجسام الآليَّة على حسب اختلاف هذه الاطوار الجيولوجيَّة فترى لكل طورٍ منها بقايا وآثارًا لا تراها في الطور الآخر

وان سأل سائل عن الشروط المقتضاة لتكوُّن هذه الحفريّات. قلنا انهُ لامر معلوم انَّ الآليَّات من النبات او الحيوان اذا عملت فيهـا العوامل الخارجة كالهواء وغيرهِ لا بُدَّ لها بعد موتها ان تفسد شيئاً فشيئاً وتتلف. ولكن ربَّما وقعت هـذه الاجسام او قسمٌ منها في مستودعات تكون لها بمنزلة الغلاف يصونها من عوامل الفساد

وربَّما توقَّفت صيانة قسم من هذه الاجسام على احوالها وطريقـة معاشها فانَّ

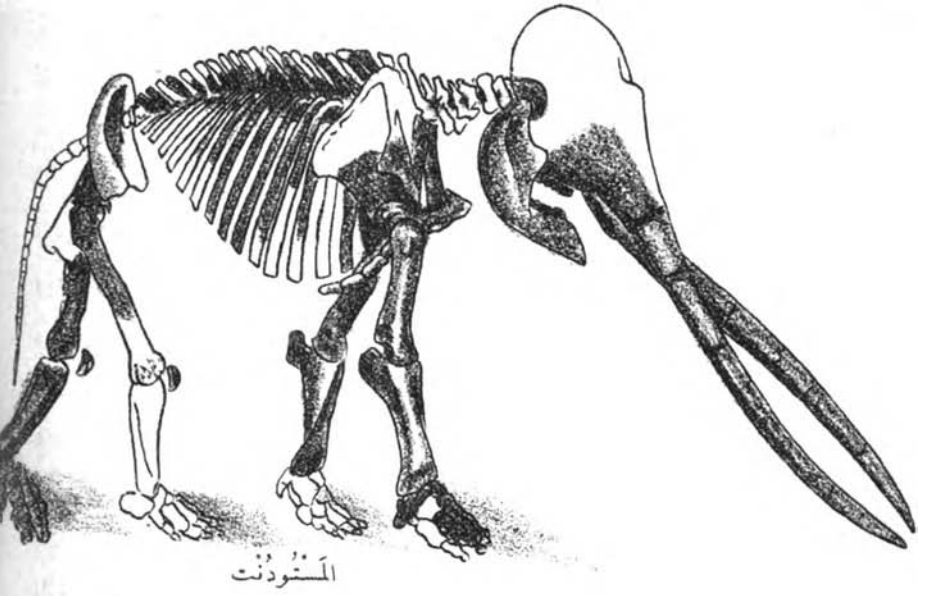
(الصنف الثاني) من الحفريّات ما فقد منهـا الخواصّ اليمويّة الاصليّة التي بعضها كالحيوانات المائيّة اذا ماتت وقعت جثثها في الطين اللزج او غاصت في الرمال فتبقى مطمورةً ما شاء الله وتضحي بعد اجيـال في جملة الحفريّات . وهذا ما جرى للمحار الحيوانات الحَلَزونيّة فانّ عددًا منها لا يُحصى قد وُجد في طبقات الارض السُّفلى وقد ساعد على تحجُّرها ما عليها من الاصداف المتركبة من كربونات الكلس . وفي وادي صليا في المتين وبجوار دير مار عبدا هرهريًا بكسروان طبقات كثيرة من اصدافها المتحجرة

وليس الامر كذلك في الحيوانات الكبرى ذوات الثدي وفي الطيور فانّ جثثها لم تسلم الّا اذا طرأ عليها حوادث غير عاديّة بان تكون مثلًا خُسفت بها الارض او غاصت في ردغات المستنقعات او وقعت في وهاد تغطّيها الثلوج

امّا النبات الذي يذوي بكل سرعة فانهُ يتحجّر بفعل مياه بعض العيون ذات الموادّ المحجرة كالكلس والمادّة السيليسيّة او بسقوطهِ في اوحال او تربة صلصاليّة تغطّيهِ فتصونهُ مع زهرهِ وحبوبهِ

ولا بُدّ لكل هذه الاجرام لتسلم من الفساد ان يكون صوانهـا صفيقًا يمنع نفوذ الهواء اليها امّا بتكوُّن مادّة صدفيّة حولها او بان يُحدق بها طين لزج او جليد . وهذا ما جرى لبعض الحيوانات الضخمة كالممُّوث في صحاري سيبارية المتجمّدة فقد وُجدت هذه الحيوانات مصونةً بتمامها حتى لحومها وجلودها وشعرها كما كانت يوم طُمرت في هذا الجليد حتى انّ لحمها كان طريًا بعد أُلوفٍ من السنين أُلقي منهُ للكلاب فاكلتهُ بشهوةٍ وهكذا ايضًا دُفنت بعض الهوامّ التي وجدت في عُلَفٍ من الموادّ الراتينجيّة ومثلها بعض الاصداف صِينت في رواسب من الموادّ الخزفيّة

واذا استثنيت هذه الظروف غير العاديّة قلّما تجد جسمًا آليًا لم يُصبهُ بعض التغيير في اجزاء جوهرهِ على قدر ما سرتْ اليـهِ عوامل الفساد وعلى قدر صبرهِ على هذه المُتلفات . واثبت ما في الحيوان على هذه عوامل الانحـلال انيابهُ وعظامهُ وقرونهُ واصداقهُ فانّها لا تكاد تتغيّر مع الزمان لما يدخلها من الموادّ الصلبة المتكوّنة من فسفات الكلس الذي هو من اصلب الاجسام واقلّها انحلالًا . وربّمـا وُجدت هذه الاقسام على حالتها الاصليّة دون ان يطرأ عليها طارئ الفساد بتخلُّل موادّ اجنبيّة في جوهرها



المَسْتُودُنْت

ميغاتريوم

بليسيوزور

إختيوزر

٢

هذا وانَّ من انعم النظر في طبقات التربة تحقَّق انَّ لكل طبقةٍ اجساماً آليَّة مختصَّة بها دون غيرها منها تُعرَف اطوار كرتنا الارضيَّة معرفةً تامَّة وهذه الاطوار دامت عدداً من القرون والسنين لا يعرفها الَّا الله. واكثر ما تُقسم هذه الازمنة الى اربعة اقسام يتشعَّب كل قسمٍ منها شُعباً عديدة

(الطور الاوَّل) هو أوغلها في القدم وفيهِ ظهرت الحياة بادئ بدء على وجه الارض. فان كرتنا بعد ما طرأ عليها من التقلُّبات البركانيَّة والطوارئ الجيولوجيَّة نمت فيها انواع النبات نموًّا غريبًا لحرارة الارض الطبيعيَّة في ذلك العهد وكثرة الحامض الكربونيّ الذي يحلّلهُ النبات فيقتات من كربونهِ. وكان في ذلك الزمان من النبات الجبّاري والادواح العظيمة والغابات ما بقي كثير من آثارها في سافات الارض السُّفلى والفحم الحجري. امَّا الحيوان فظهر منهُ بعض ذوات الفقرات منها برّيَّة قليلة كالزحّافات ومنها بحريَّة كالاسماك. ثم بعض السراطين اخصُّها نوع يُعرف بالتريلوبيت (trilobite) قُدِّ بعد ذلك وهو على شكل ترسٍ بيضويّ ذو حلقات متعدّدة. ثم بعض الاصداف منها الليتويت (lituite) والمحارات. ثم حيوانات بلا عظام طويلة الجوارح

(الطور الثاني) وقد طال زمنهُ وتوفَّرت عجائب مخلوقاتهِ. وممَّا امتاز بهِ هذا الطور كثرت حيواناتهِ ذوات الفقرات فترى منها ضروبًا غريبة الهيئة عظيمة البنية منها زحّافات كالاختيوزور (ichtyosaure) والبليسيوزور (plésiosaure) تراها كالتماسيح طولها ستَّة امتار بنيف وبعضها ذوات اصابع مجنَّحة (ptérodactyle) ومنها طيور ومنها حيوانات هلامية واصداف. ومنذ هذا الطور الثاني ترى ذوات الثدي الَّا انَّها قليلة وصغيرة الشكل ولهذه الحيوانات غُلَفٌ طبيعية تصون فيها صغارها. والمحارات المعروفة بالأمونيت (ammonite) لا تكاد تُحصى في هذا الطور وفي اطوار الحجارة الطباشيريَّة ثم لم يبقَ لها اثر بعد ذلك

(الطور الثالث) يُفرز من الطور السابق بكثرة حيواناتهِ من ذوات الثدي اكثرها غليظة الجلد (pachyderme) متناهية في الكبر كانت تتجوَّل في الاودية والغابات كملوكٍ في املاكها. وقد ظهر منها انواعٌ شتَّى كالباليوتريوم (paléotherium) والاناپلوتريوم (anaplotherium) والهينودون (hyénodons) ثم بعد مدَّة الديتوتريوم

(dinotherium) والمستودنت (mastodonte) وبعض اشكال القرود الضخمة. ثم في آخر هذا الطور تُرى آثار الحيوانات المجترَّة والسباع الضواري. امَّا الانسان فلم يقف العلماء حتى الآن على آثارهِ في ذاك الزمن وانَّما يحدسون بوجودهِ حدساً فقط

(الطور الرابع) يمتاز عما سواهُ بظهور الانسان على الارض. ومذ ذاك الحين لا نعود نجد على الارض آثار انواعٍ جديدة من النبات والحيوان وبعكس ذلك نرى ضروبًا من الحيوانات الغريبة التي شاعت في اوَّل زمن الانسان قد بادت آثارها لاسيَّما حيوانات من ذوات الثدي كالمُثوث الذي كان يبلغ علوُّه اربعة امتار وكالميغاتريوم الذي كان طولهُ خمسة امتار والأَيل القديم وكبعض الطيور الغريبة وحيوانات اخرى تُرى في متاحف اوربَّة في جملة الحُفريَّات والمستحجرات. وعليهِ فلا صحَّة لما جاء في كتاب مشهد الكائنات (ص ١٧٤) « بانَّ ذوات الثدي قلَّ ما يُشاهد منها مستحجرًا » فانَّ مستحجرات ذوات الثدي كثيرة منها في بطرسبرج ولندن وباريس ومدن غيرها ولعلَّها اكثر عددًا من سواها. والله اعلم

مطبوعات شرقية جديدة

Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines
par Daremberg et Saglio, (fasc. 33, *Hachette,* 1902)
معجم العاديَّات اليونانيَّة والرومانيَّة

يتابع مؤلفا هذا المعجم النفيس الذي سبق لنا وصفهُ (المشرق ٥: ١١٠٠) عملهما بهمَّة لا تعرف مللًا. وفي هذا الجزء الذي يحتوي على موادّ قسم من حرف الميم (MED-MET) فصول عديدة كلُّها تدلُّ على علم غزير واطِّلاع واسع كفى باسماء كاتبيها شهرةً وضمانًا لصحَّتها منهم العلماء ريناخ ولافاي وساغليو وكانيا وغيرهم كثيرين. ولو سمح لنا المقام لأتسعنا في وصف بعض الموادّ الَّا انَّ كل مقالة منها تستدعي شرحًا طويلًا وانَّما نتكفي بذكر الفصول التي تبحث عن الطبّ والتطبيب عند الرومان واليونان (Medicus) وعن التسوُّل والاستعطاء (Mendicatio) وعن التجارة